ANGOLA E MOÇAMBIQUE

ANGOLA E MOÇAMBIQUE

REGIÕES ADAPTAVEIS Á COLONISAÇÃO PORTUGUEZA

REVISÃO DE GEOGRAPHIA PHYSICA
RAÇAS — CONDIÇÕES DE ACCLIMAÇÃO DOS EUROPEUS
NAS REGIÕES TROPICAES — VALOR ECONOMICO

THESE PARA O CONCURSO DA CADEIRA
DE GEOGRAPHIA NO CURSO SUPERIOR DE LETRAS

APRESENTADA POR

JOSÉ CANDIDO CORRÊA

LISBOA
IMPRENSA LUCAS
93 — Rua do Diario de Noticias — 93
1904

ANGOLA E MOÇAMBIQUE

REGIÕES ADAPTAVEIS Á COLONISAÇÃO PORTUGUEZA

REVISÃO DE GEOGRAPHIA PHYSICA
RAÇAS — CONDIÇÕES DE ACCLIMAÇÃO DOS EUROPEUS
NAS REGIÕES TROPICAES — VALOR ECONOMICO

ERRATAS

Pag.	Lin.	Onde se lê:	Leia-se:
1	13	26 52'	26° 51'
2	27	e geralmente	geralmente
3	8 e 18	do Karoo	de Karoo
24	19	tornal-a, cbrigada	tornal-a obrigada,
31	36	o *tumbo*	o *tumbo*,
33	8	*a girafa, zebra e antilope.*	*a girafa e antilope;* nos equideos, a *zebra*.

93 — Rua do Diario de Noticias — 93
1904

ANGOLA E MOÇAMBIQUE

REGIÕES ADAPTAVEIS Á COLONISAÇÃO PORTUGUEZA

REVISÃO DE GEOGRAPHIA PHYSICA
RAÇAS — CONDIÇÕES DE ACCLIMAÇÃO DOS EUROPEUS
NAS REGIÕES TROPICAES — VALOR ECONOMICO

THESE PARA O CONCURSO DA CADEIRA
DE GEOGRAPHIA NO CURSO SUPERIOR DE LETRAS

APRESENTADA POR

JOSÉ CANDIDO CORRÊA

LISBOA
IMPRENSA LUCAS
93 — Rua do Diario de Noticias — 93
1904

AO

EX.^mo SR.

Conselheiro Antonio Eduardo Villaça

MINISTRO D'ESTADO HONORARIO,

cuja administração colonial lhe ennobreceu o nome
por muitos titulos illustre

ADVERTENCIA

Se é certo, como se divulgou, que, no concurso documental, aberto perante o Curso Superior de Letras para o provimento da cadeira de geographia, o candidato, que subscreve estas linhas, foi classificado em primeiro logar, nenhuma razão poderia demovel-o agora — annulado aquelle concurso — de concorrer ao de provas publicas.

O *bom aviso*, em contrario, persuade e talvez convença espiritos mais experimentados do que receiosos.

Mas quem seja estranho, e como que indifferente aos factos que, parece, revelaram a forma, por que se pretendeu preencher as cadeiras ultimamente creadas no Curso Superior de Letras, e ás varias peripecias, que determinaram a inutilisação do

concurso documental, em que não houve preterição de formalidade de alguma especie, que annullasse o acto, não poderá suppôr que a deliberação de me apresentar ao concurso de provas publicas seja, como não foi a anterior, uma aventura mais arriscada do que reflectida.

E isso basta.

J. C. C.

PREFACIO

O assumpto da these, que apresentamos no concurso da cadeira de geographia do Curso Superior de Letras, interessa particularmente ás nações coloniaes, como Portugal, cuja influencia se estende pela Asia e Africa sobre territorios avaliados em 2.075 milhares de kilometros quadrados, contendo 14,8 milhões de habitantes.

A posição geographica do paiz, ao sudoeste da Europa, alem de attrahir a sua população á expansão maritima atravez do Atlantico e do Mediterraneo, proporciona-lhe ainda as condições physicas para a acclimação, nas regiões tropicaes, onde o clima e salubridade se assemelhem aos da metropole.

As informações de varios exploradores, que visitaram as provincias de Angola e Moçambique, são conformes em affirmar a existencia de locaes proprios para a acclimação dos nacionaes.

Procurámos por isso investigar, sob o ponto de vista scientifico, as condições climatericas de algumas d'essas regiões.

Recorremos aos dados meteorologicos, e em especial, ao estudo da temperatura, que tem uma influencia decisiva na acclimação dos europeus, nas regiões quentes.

Mas a deficiencia d'esses dados não permitte com exactidão definir climas locaes.

Todavia, na região do planalto sul de Angola, dominam, em alguns logares, condições climatericas, que se reputam proprias para a acclimação.

E as temperaturas registadas e outros dados, deve dizer-se, estão em harmonia com as informações dos exploradores.

O bom exito da colonisação não provém sómente da acclimação. O caracter da raça, em contacto com os colonos, e o valor economico da região são factores de que depende a prosperidade colonial.

A esse respeito se colligiram os elementos compativeis com a indole d'este trabalho, ampliando o estudo da acclimação, que tem o alto fim de civilisar os indigenas, e o de promover e valorisar as riquezas locaes.

I

Revisão de geographia physica

Posição geographica das provincias de Angola e Moçambique - No extenso territorio comprehendido entre os 5° e 27° de latitude sul, no continente africano, banhado a oeste pelo Oceano Atlantico e a leste pelo Indico, ficam respectivamente situadas as possessões portuguèzas: Angola e Moçambique.

A primeira estende-se dos 5° 50′ até aos 18° de latitude, limitada pelos meridianos de 11° 50′ e 25° de longitude, leste de Greenwich; Moçambique fica comprehendido entre os parallelos de 10° 40′ e 26 52′ de latitude e 41° 15′ e 30° 10′, leste de Gr. O territorio de Angola é interceptado ao norte por uma zona pertencente ao Estado Independente, cuja largura littoral orça por 30 kilometros.

A vasta região comprehendida entre as fronteiras terrestres d'estas provincias recebeu o nome de Africa Central Britannica[1].

Configuração geographica.—As costas das duas

[1] *Seventy Authors* — The international Geography.

provincias não teem, como as restantes do continente africano, articulações profundas.

Na de Angola, pela latitude de 6° 5', abre-se o vasto estuario do Congo por 11 kilometros de largura, e da ponta Padrão, que o limita ao sul, a costa apresenta-se, em geral, alta e alcantilada, deixando apenas uma faixa estreita de praia de areia, que se rasga em varios pontos, para dar passagem aos cursos de agua; algumas barras, porem, fecham-se na quadra secca. As bahias de Luanda, do Lubito, dos Elephantes, de Mossamedes, Porto Alexandre e bahia dos Tigres são amplas e seguras; as do Ambriz, Benguella e outras de secundaria importancia são abertas.

As elevações do littoral, entre Loanda e Benguella, continuam a altear-se para o interior até attingirem a região planaltica. Os rios, se exceptuarmos o Congo e o Cuanza, teem, sob o ponto de vista da navegação, diminuta importancia.

Em Moçambique, a costa apresenta-se, em geral, baixa, e as praias teem maior largura. Vem o Zambeze desaguar no Indico por um delta, que não tem menos de 160 kilometros, entre o Luabo de Oeste e o rio de Quilimane. Outros cursos d'agua menos extensos atravessam a provincia. As bahias de Lourenço Marques, Moçambique, Fernão Velloso e Pemba são seguras; os portos, e geralmente, de difficil accesso

A costa de Angola desenvolve se por 1.625 kilometros, approximadamente, e o territorio mede 1.255:775 kilometros quadrados. A costa de Moçambique tem 2.300 kilometros de extensão, e a superficie da provincia 760.000 kilometros quadrados, ou um total de 3.925 kilometros de costa, e 2.015:775 kilometros quadrados de superficie.

A deficiencia de articulações, e em particular, a

calema, na costa occidental, são muito desfavoraveis ao commercio maritimo e explicam, em parte, o atrazo da civilisação n'este continente.

Geologia. — Encontram se na Africa Austral tres elementos tectonicos :

as rochas archaicas e as camadas paleozoicas, plicadas e erodadas ;

as formações do Karoo ; a sua idade corresponde ás epochas permiana e triassica, assentando horisontalmente sobre o antigo massiço plicado, não apresentando traços de fosseis marinhos ; finalmente, sedimentos marinhos mais recentes, datando da época mézozoica, contornando, em parte, o continente.

As duas primeiras formações distinguem se desde a Colonia do Cabo até ao norte do Transwaal.

O grés do Karoo appoia-se contra o massiço granitico que se desenvolve ao norte, na região dos Matabelles. Mas, a planicie de grés, por vezes accidentada de depressões salinas, onde afflue as aguas das chuvas, descae para oeste, até ao esteppe de Kalahari, que circumda ao norte a bacia, cujo fundo é occupado pelo lago Ngami. Todos estes territorios elevados, desprovidos de relevo, na maior parte permeiaveis e assentes sob o percurso dos ventos alizeos, seriam condemnados a tornarem-se desertos, se pela visinhança do Oceano Indico não fossem beneficiados com uma certa quantidade de chuva, 20 cm.

A parte do Kalahari sem esgoto e do Ngami reduze-se a *esteppes.*

As condições deserticas vão-se revelando á medida que se approxima a costa dos Namaquas e dos Damaras.

A constituição da região parece conservar-se en-

tre o Limpopo e o Zambeze. Por toda a parte o granito e os schistos affloram.

As plicaturas concavas de gneiss abrigam extensas superficies de areia quartzosa, proveniente da desaggregação do proprio terreno, onde se encontra tambem o grés.

Mais ao norte, apparecem perto do Zambeze, extensos depositos de grés com camadas de hulha Estes jazigos encontram-se, a juzante das quedas, entre 16° 40' e 15° 50' de latitude sul. Mais para o sul estendem-se vastos depositos de rochas archaicas, e em grande numero de pontos, o por phyro escuro, que nos montes da Lupata cortados pelo Zambeze, assenta sobre grés vermelho. Ainda para o sul, ha uma faixa de grés perto de Sena.

Um grande planalto de grés ao norte, em camadas horisontaes vae perder-se no mar. N'esse planalto cavou o Rovuma o seu leito, e dividiu-o em duas partes : o Mawia e o Makonde. Para leste, perto da costa, a sua altura é apenas de algumas centenas de pés ; avança em ponta sobre o Rovuma superior, até 39° de longitude, leste de Gr. e attinge, no lado interior, uma altitude superior a 700 metros, approximadamente.

Este extenso planalto assenta sobre granito

Entre Itoulé e Kwamakanja, perto do Lujenda, affluente meridional do Rovuma, existe ainda uma faixa de schistos carboniferos, que pertencem ao andar do grés.

Estende-se um elevado planalto de rochas archaicas até ao Tanganika e ao Nyassa, e muito alem para oeste ; mas na margem nordeste d'aquelle lago, em alguns pontos, a oeste e na parte sul do lago, começa a zona occidental dos grés, que se estende para os lados do alto Congo em uma distancia desconhecida.

Os elementos que entram na estructura da região, o envasamento archaico associado a schistos antigos plicados, as faixas de grés horisontaes transgressivas lembram os traços geologicos da zona meridional.

O lago Nyassa está cercado ao norte por formações vulcanicas antigas, a que se sobrepuseram cónes de erupção mais recente.

As informações, sobre a Africa occidental, são mais rudimentares do que as conhecidas a respeito da Africa oriental. A extensão das rochas mais antigas pode ser examinada na carta geologica.

As rochas do conglomerado de Pungo-Andongo, por 9° 24′ de latitude sul, a leste de Angola, e os estratos horisontaes de grés fossilifero, sobre que ellas assentam, devem lembrar os grés da Africa oriental. E' muito provavel que condições analogas se produzam em toda a largura do continente.

Na parte occidental do Congo, em Kalabu, bastante abaixo de Stanley Pool, começa a região dos grés vermelhos horisontaes, que se estendem pelo interior, terminando na costa.

A estructura geologica, que tem sido seguida, parece dominar desde a região do Cabo até ao 5° ou 6° de latitude sul.

O terceiro elemento a considerar é a zona dos terrenos cretaceos e terciarios de origem marinha, que contornam a costa, em quasi toda a sua extensão, até ao Cunéne. Estes afloramentos foram reconhecidos em diversos pontos da costa afastados uns dos outros. Encontraram se depois depositos analogos, no interior, proximo de Benguella, onde o gneiss está coberto por grés vermelho, contendo algum gesso, enxofre e cobre, vindo depois o terreno cretaceo.

Mais para o sul, na costa de Mossamedes, notam-se sedimentos cretaceos e terciarios, formando como que uma orla de 100 metros de altura e de 20 a 25 kilometros de largura. As camadas são horisontaes apoiando-se no gneiss. [1]

Jazigos mineraes. — Na região de Angola, os productos do reino mineral, embora superficialmente pesquisados, não teem importancia.

Apontam-se locaes onde se presume a existencia de jazigos; mas até agora é desconhecido o seu valor [1].

A *hulha* afflora ao norte, no Libongo, Quitatua, Cabangama; e em Quissequella, no concelho de Ambaca.

O *petroleo*, no grés betuminoso das duas primeiras regiões anteriormente citadas, e em Quinzáo, ao sul do Congo.

O *ouro* encontra-se nas alluviões das margens do Lombije, no Golungo-Alto; nas do rio Chitanda, em Cassinga; na região do Huambo; nas areias das margens dos rios que d'alli derivam. Parece, porém, que a sua exploração não é remuneradora, aliás seria activa.

O *ferro* é o metal mais abundante; mas muito pouco explorado.

O *cobre* foi o unico metal já regularmente lavrado nas antigas minas de Bembe, ao norte do

[1] *Ed. Suess.* Das Antlitz der Erde. Vol. I e II da traducção franceza, pag 217 *passim*
Berghaus'. Physical Atlas. A descripção geologica de Angola apresentada por Suess é feita sobre memorias dos srs. P. Choffat, N. Delgado, de Loriol, J. P. Gomes, J. P. do Nascimento e J. Anchieta.

[1] *F. F. Dias Costa.* Relatorio do ministro e secretario de Estados dos Negocios da Marinha e Ultramar, pag 88.

Ambriz, hoje abandonadas. Nas margens do Cuvo tambem existe cobre.

O *sal* é muito abundante na região da Quissama.

Na provincia de Moçambique, as regiões mineiras são mais bem conhecidas do que em Angola; mas não correspondem ao valor que se pretende attribuir-lhes.

A *hulha* encontra-se na região limitada pelo Rovuma, Lujenda e M'salú, e no Médo conjunctamente com o minerio de ferro, que os negros tratam para o fabrico de armas e instrumentos agrarios rudimentares. Mas a zona carbonifera mais importante e em melhores condições para ser explorada é a de Tete, pela proximidade do Zambeze, aproveitado como via de communicação.

O minerio de *ferro*, encontra-se tambem na serra de Chinga, sendo tratado pelos indigenas, que o empregam como já dissémos.

Os jazigos de *ouro* assentam nas elevações a oeste da provincia, ao norte do Zambeze, no antigo districto de Tete; no planalto de Manica, a montante da bacia do Revúe, dilatando-se para oeste, fóra da região portugueza.

Mas as minas já foram lavradas em tempos remotos, e naturalmente abandonadas, porque a exploração deixou de ser remuneradora. Modernamente recomeçou a lavra da região aurifera, mas os resultados não teem sido importantes. O ouro existe ou em filões de quartzo ou em terrenos de alluvião A exploração, porém, é por ora pouco activa, porque o capital tem sido excessivamente prudente para se arriscar a novas aventuras na exploração de minas de ouro [1].

[1] *Ernesto de Vasconcellos.* As colonias portuguezas.

Orographia. — O relevo do continente africano é muito mal definido, pelo menos em toda a parte occidental.

Na provincia de Angola, as elevações, em geral, acompanham o contorno da costa Os rios cortam as montanhas, e, em cataractas e saltos, vem abrindo passagem até ao mar, tendo o seu leito seguido direcções muito variadas, descrevendo assim largos e caprichosos circuitos.[1] O systema orographico d'esta região é uma dependencia do planalto africano, que descáe abruptamente para a costa, e para o norte, no territorio onde correm os affluentes do Congo.

Na vasta região comprehendida entre este rio e o parallelo de Benguella, a orographia está pouco estudada; predomina, porém, o systema de cadeias parallelas á costa. D'esta serie de elevações, a serra *Canganza* é a mais oriental, entre os parallelos de 7° e 8°, de latitude sul.

O planalto de *Talla Mogongo*, com altitudes não inferiores a 1300 metros, descáe rapidamente para o occidente. Por 12° de latitude sul, começa o planalto sul de Angola, que ao norte se encosta ás serranias do Bailundo, 1.600 metros, do Huambo, onde se encontram as maiores elevações da região:—*Lolivi* com 2.370 metros e *Elonga* com 2.300.

O planalto, porém, vae diminuindo de altitude á maneira que se approxima do valle do Cuanza medio. Apparecem então as cadeias parallelas, que são cortadas pelo rio, formando-se a cataracta de *Cabulo* e as cachoeiras de *Caballo*.

A região comprehendida ao sul d'estas cachoeiras e norte de Bailundo apresenta uma apparencia

[1] *A de Lapparent.* Géographie physique.

vulcanica pela fórma de algumas elevações e pela sua aridez, que contrasta com a vegetação de outros montes visinhos.

O planalto sul d'Angola estende-se até ao valle do *Cunéne*. O bordo noroeste encosta-se ás serras *Ulonda*, *Chiminga* e á região accidentada de Quillengues,continuando a apoiar-se a oeste, nas elevações da Huilla, serra da *Chella e de Caná*. Descáe o planalto para leste até encontrar a serra de *Kiliba*, que por elevações menos consideraveis se junta á cordilheira de Huambo, declinando rapidamente sobre a bacia do rio Cuango, que se dirige para o norte; abate-se tambem por este lado, tendo em Pungo-Andongo 900 metros de altitude.

Taes são os delineamentos geraes da configuração orographica de Angola, cujos detalhes ainda não foram estudados.

A orographia da região de Moçambique é mais bem definida.

O traço fundamental da geographia, na parte oriental d'Africa, é a existencia de grandes linhas de deslocação, dirigidas approximadamente na direcção dos meridianos e sobre as quaes se succede uma serie de lagos e de vulcões, muitos dos quaes activos.

E' um facto digno de notar-se, que essa successão de lagos e vulcões coincide justamente com o principal esforço do relevo sobre o continente africano.

A carta hypsometrica d'Africa demonstra que, áparte insignificantes superficies disseminadas sobre Marrocos, Sahara, Adamúa e colonia do Natal, todos os pontos, cujas altitudes excedem 2.000 metros, estão concentrados sobre uma comprida faixa que parte do norte da Abyssinia, segue pela região dos lagos até á foz do Chire, no Zambeze.

Até ao parallelo de 10° de latitude sul, essa faixa é acompanhada por uma franja de terreno com mais de 1.000 metros de altitude, que apenas attinge o Nilo em Wadelai, e segue exactamente, a pouca distancia, a orla occidental da região por onde se succedem os lagos, dirigindo-se para o sul até ao leito do grande rio. Do lado oriental, o limite d'esta orla, exceptuando uma ponta, que se dirige para o cabo Guardafui, conserva-se até perto de Zanzibar, no prolongamento do meridiano de 40°, a leste de Greenwich. D'alli, volta-se para susudoeste, approximando-se da foz do Chire, e interrompida no valle do Zambéze, prolonga-se até ao Limpopo, e finalmente retoma a sua antiga direcção norte-sul, alcançando perto de Natal, o limite oriental da escarpa transwaliana.

Considerando sómente o ponto de vista orographico, é permittido dizer, que a Africa oriental, em todo o seu comprimento, distingue-se por uma zona culminante de direcção meridiana, particularmente caracterisada entre a ponta norte da Abyssinia e o Zambeze. Sobre esta zona, cuja largura na região dos Lagos, se comprehende entre 10 graus de longitude, deve ser procurada a linha de separação das aguas entre as bacias do oceano Indico, d'um lado, e a do Mediterraneo e a do Atlantico por outro lado [1].

As margens do lago Nyassa são elevadas, principalmente a oriental, contornada pelas serras de Livingston com elevações de 2.000 metros. Prolongam-se estas elevações até ao Lujenda, mas vão diminuindo para leste, os montes Mucula, 365 metros, e mais a leste, na confluencia do Lujenda com o Rovuma, 223 metros.

[1] *A. de Lapparent*. op. cit. *Berghaus* Atlas cit.

A região, comprehendida entre a parte sul do lago e o Zambeze, é accidentada, e prolonga-se para leste pelos montes *Milangi*, *Namuli* e serra *Chiga*. Os montes da *Maganja* separam a bacia do Chire da do Revugo; as serras *Morambala*, 1.220 metros, e *Chamuara* contornam de perto a margem norte do Zambéze.

Para o sul d'este rio, estende se o planalto do Barúe atravessado pela cordilheira da Lupata. Dirigem-se para o lado da costa as elevações da *Gorongosa: Miranga*, 2.000 m., *Enhatele*, 1.850 m. e *Gogogo*, 1.800 m. de altitude.

Ao sul do Barúe ficam as nascentes do Pungue, continuando as elevações até ao valle do Save e do seu affluente, Lunde. Estas elevações, ainda mal estudadas, recebem o nome de *massiço de Manica*, e estendem-se tambem para oeste, pela região dos Matabelles. O Save superior atravessa este massiço de norte a sul pelo meridiano de 32°, a leste de Greenwich.

Ao norte do massiço, a serra *Nhangada* separa as nascentes do Pungue do curso superior do Save. Para o sul começam a notar-se as elevações mais importantes: Punga 2.320 metros, Dôe 2.400 metros. A região a leste d'este massiço até ao mar é muito mais baixa, e em partes apenas ondulada; da parte sul do massiço até ao valle do Limpopo não são notaveis os montes, e estende-se uma vasta planicie entre este rio e a costa de Inhambane. A cordilheira dos Libombos encosta-se ao planalto que se prolonga até ás elevações de Drakenberg. [1]

[1] *E. A. Maund*. A map. of Matibiland, Machonaland, Manica and Gazaland.
E. de Vasconcellos. op. cit.

A configuração orographica da região d'Angola tem aspecto bem differente da que fica descripta. N'aquella, as elevações começam a partir do mar; na região oriental estendem-se planicies ou zonas relativamente pouco accidentadas antes de attingir as grandes altitudes. A esta diversa disposição concorre parallelamente uma configuração differente nas aguas correntes das duas regiões. Sob o ponto de vista do desenvolvimento das vias de communicação, a orographia de Moçambique é mais favoravel do que a de Angola.

Hydrographia — Na provincia de Angola, as aguas das chuvas, que não se enfiltram pelo solo ou não se reunem nas depressões formando pantanos e lagoas, esgotam-se para os oceanos Indico e Atlantico; mas o mecanismo da erosão, que abriu os differentes sulcos por onde essas aguas correm, não está bem estudado.

Na região da Lunda formam-se as nascentes e erram os cursos superiores dos affluentes e sub-affluentes do Congo. Entre as cadeias parallelas á costa, que este rio atravessa, correm affluentes ao seu curso inferior.

Entre o Congo e Luanda, uma serie de cursos d'agua, de secundaria importancia, procuram o mar pelos valles parallelos entre as cadeias e pelas portadas que abrem nas serras.

Na região deprimida do planalto do sul forma-se o Cuanza, que, com os seus affluentes de uma e outra margem, e saltando por varios degraus, vem até ao mar, depois de se curvar para oeste.

N'essa mesma região estão as nascentes do Cunéne, que segue rumo opposto ao Cuanza, as dos affluentes e sub-affluentes do Zambeze, e as de numerosas ribeiras que se perdem ou na região lacustre do planalto, ou nas depressões do esteppe de

Kalahari. Pela encosta occidental do planalto correm igualmente as aguas, que vem perder-se no Atlantico.

A erosão atacando os massiços de grés branco friavel isolou as rochas sobre as quaes as aguas se precipitam em saltos ou cataractas, como no Cuanza. A alteração d'esses grés produziu as dunas, que se observam no interior, e as das fozes, que impedem, durante o tempo secco, a communicação de alguns rios com o mar.

Excluindo o Congo, o accesso nas barras dos restantes rios é, de ordinario, difficil, e ás vezes impossivel, embora sejam navegaveis em parte, quasi sempre limitada, do seu curso.

A' costa de Moçambique vão desaguar os rios, cujas nascentes se procuram na região oriental do grande planalto meridional africano, que se abate ligeiramente na parte media, ao sul do Zambeze. Alli termina o curso inferior d'este rio e dos que nascem nas elevações, que circundam a leste o lago Nyassa.

Na primeira cathegoria estão o Incomati, o Limpopo, o Save, o Busi, e o Pungue. As nascentes do Zambeze ficam a leste de Angola, nas elevações de Caomba. Corre este rio em varias direcções, e cortando a zona das deslocações orientaes na Lupata e serra da Maganja, vem ao Indico, onde desagúa por um delta.

Na terceira cathegoria estão os rios Licungo, Ligonia, M'luli, M'cumbiri, Lurio, M'salu e Rovuma. Como na região de Angola, estes rios não teem barras francas. [1]

Meteorologia. a) Temperatura – Seguindo as iso-

[1] Carta de Angola publicada pela Commissão de Cartographia.

thermicas que passam pela região africana, acima limitada, vemos: [1]

a isothermica de 26° segue de perto a costa norte do golfo da Guiné, atravessa proximamente na direcção norte sul a região occidental de Angola, desce a 26° de latitude sul, approximando-se da costa de Moçambique, a leste do lago Nyassa, e dirige se para norte de Cabo Delgado;

a isothermica de 24° passa proximo a Banana, no Congo, afasta-se pouco da cidade de Loanda, atravessa a região do planalto sul de Angola, desce ainda para o sul, e dirigindo-se depois para nordeste alcança Lourenço Marques;

a isothermica de 22° passa por Benguella, segue pela encosta oriental da serra da Chella e dirige-se para o sul de Lourenço Marques;

a isothermica de 20° passa pela bahia dos Elephantes, e approximando-se de Mossamedes, dirige-se para o Natal;

a isothermica de 17° passa ao sul da bahia dos Tigres e segue para a costa sul da Colonia do Cabo.

Resumindo vê-se: que Angola, entre as latitudes sul 5° 50′ e 18°, fica comprehendida nas isothermicas de 24° e 18°.

Moçambique, entre as latitudes sul 10° 41′ e 26° 51′, está comprehendido nas isothermicas de 26° e 22°.

A temperatura diminue, quando a latitude augmenta. Mas pelo traçado das isothermicas, que passam por Angola e Moçambique, infere-se que as de mais elevada temperatura correspondem a esta região de mais alta latitude.

[1] *Berghaus*. Physical Atlas.

Considerando agora as isothermicas de janeiro, com respeito á região occidental vê-se:

a isothermica de 30° passa perto do extremo nordeste da região;

as isothermicas de 28° a 21° atravessam a região na direcção geral norte-sul, guardando approximadamente, distancias iguaes entre si.

Com respeito a Moçambique, a isothermica de janeiro de 28° contorna a região montanhosa occidental, e passa por Cabo Delgado;

a isothermica de 26° passa por Bazaruto e segue para o sul a igual distancia entre Lourenço Marques e a isothermica anterior.

Examinando as isothermicas de julho com respeito a Angola:

a de 22° passa perto de Banana;

a de 20° passa por Luanda;

a de 18° por Benguella, seguindo todas a direcção noroeste-sueste, approximadamente, guardando distancias quasi iguaes entre si.

Em Moçambique:

a isothermica de julho de 24° passa proximo de Cabo Delgado;

a de 22° pela foz do Zambeze;

a de 20° pelo cabo de Santa Maria;

a de 18° proximo de Lourenço Marques, seguindo todas a direcção geral leste-oeste.

Resumindo, vê se que:

Angola fica comprehendida entre as isothermicas de janeiro 28° e 21°;

Moçambique entre as de 28° e 26°.

Com respeito ás isothermicas de julho: Angola fica comprehendida entre as de 22° e 18°; Moçambique entre as de 24° e 18°.

Vejamos agora algumas observações de temperatura média em alguns locaes de Angola: [1]

Locaes	Altitude	Temp. méd.
S. Salvador	559 m.	22°,59
Luanda	—	23°,63
N'dalla Tando [2]	748 »	21°,7
Caconda	1:500 »	19°,84
Huilla	1:737 »	18°,5
Em Moçambique:		
Capital	—	27°,
Beira	—	24°,4
Lourenço Marques	—	22°,68

São pouco numerosos os dados meteorologicos para se avaliar a variação de temperatura, quando nos affastamos do littoral para o interior do continente. Se attendermos, porém, a que a elevação do solo cresce, n'aquelle sentido, até attingir o planalto, e ás informações contidas nos relatorios dos exploradores de varias regiões, desviadas das costas maritimas, em uma e outra provincia, parece poder affirmar-se, que a temperatura diminue, quando nos affastamos do littoral. Esta diminuição é mais sensivel em Angola do que em Moçambique, porque as elevações n'esta região ficam mais distantes do littoral. Tete, na latitude sul 16° 15', e a 450 kilometros da costa, tem uma temperatura média de 25°,5, emquanto que, nas serranias de Namuli, pela latitude sul 15°, a 1:500 kilometros da costa, a temperatura oscilla entre 12°,5 e 24°, sendo a maxima observada 35°, e a minima 3°,5.

[1] *Ernesto de Vasconcellos.* Op. cit. pag. 142 passim.
[2] Lat. sul 9° 13'; long. E. Gr. 15° 4'.

Emquanto que, na provincia de Angola, as terras elevadas partem do littoral, entre as elevações orientaes e o littoral de Moçambique estende-se uma vasta região, em geral, de menor altitude.

Seguindo na carta o trajecto das isabnormaes de temperatura de janeiro, vê se que estas regiões não são attingidas pela isabnormal de 10° F.

Tambem se afasta d'essas regiões a curva thermica, que passa pelos logares nem excessivamente quentes ou frios. Essa curva transita entre 26° e 30°, de longitude leste, e, na região oriental, Zumbo, é o local mais proximo d'ella.

A isabnormal de julho de 5° F. passa ao norte das regiões; a curva thermica percorre o territorio da Companhia de Moçambique na direcção do parallelo de 20°, a um grau ao sul da Beira [1].

b) Destribuição da pressão atmospherica. — A destribuição da pressão atmospherica está em relação intima com a da temperatura, embora sejam differentes as suas leis.

As isobaras annuaes de 760 mm. e 766 mm atravessam as duas regiões. As isobaras de janeiro de 758 mm. e 756 mm., na região de Angola, convergem para o sul.

A primeira passa perto de Lourenço Marques; a segunda contorna a região montanhosa, em Moçambique.

As isobaras de julho de 762 mm. e 764 mm. passam pela região de Angola, e estas e a de 766 mm. por Moçambique, desviando-se a primeira para Zanzibar. [2]

Approximando as isothermicas annuaes, as de janeiro e julho, das isobaras referidas ás mesmas epocas, nas duas regiões, temos:

[1] *R. H Scott.* Elementary Meteorology.
[2] *Berghaus* Atlas cit.

ANGOLA

	Isothermicas		Isobaras	
Annuaes....	24° a	18°,	760 mm.	762 mm.
Janeiro.....	28° a	21°,	758 mm.	756 mm.
Julho	22° a	18°,	762 mm.	764 mm.

MOÇAMBIQUE

Annuaes....	26° a	22°,	760 mm.	762 mm.
Janeiro	28° a	26°,	758 mm.	756 mm.
Julho	24° a	18°,	762 mm.	764 mm.

Reconhece-se, então, que, n'estas regiões, a pressão atmospherica media é sensivelmente a mesma; como já notámos, a temperatura é mais baixa na região occidental do que na oriental.

A differença de altitudes das regiões, a direcção do vento, a temperatura das correntes maritimas, e as causas locaes explicam este facto.

c) *Vento*. — O vento geral sueste, no Atlantico sul, desvia-se d'este rumo, quando se approxima da costa occidental d'Africa, para os rumos de oeste a susudoeste, e recebe, na região de Angola, o nome de *viração* Começa a soprar regularmente pelas onze horas da manhã, e cala depois do pôr do sol; a sua força é variavel.

Em opposição á viração, sopra o *terral*, d'entre os rumos de lesnordeste a susueste, durante a noite; a sua força, tambem variavel, é em geral, inferior á da viração.

Nem pelas observações meteorologicas, nem por informações se conhece a região interior ate onde é sentida a influencia da viração, nem se determina a região onde se origina o terral.

A influencia da viração, porém, não deve exer-

cer-se a grande distancia do littoral, se attendermos á elevação da costa e das cadeias, que lhe são parallelas. Em N'dalla Tando, a 200 kilometros da costa, o vento dominante é de oeste; mas na região, que se estende d'este ponto até ao littoral, não se notam grandes elevações.

Em Caconda, a uns 230 kilometros da costa, o vento dominante, e quasi constante, é lesnordeste. Para o sul, na região interior de Mossamedes, os ventos de leste e sueste predominam.

De uma maneira geral, sem intervenção das causas locaes, os ventos dominantes, no interior d'esta região, estão comprehendidos entre nordeste e sueste.

No canal de Moçambique, prevalece, embora não accentuadamente definido, o regimen das monções. A do sudoeste sopra de abril a setembro; nos restantes mezes vem de nordeste. Estas direcções, porém, são modificadas pela influencia da terra.

As observações meteorologicas são aqui mais incompletas ainda do que na provincia de Angola; por isso arriscado seria tirar uma conclusão segura.

Se attendermos ás fórmas orographicas, podemos dizer que a influencia das monções deve sentir-se a menor distancia do littoral, ao norte do Zambeze, do que ao sul.

Aquella região é não só mais accidentada do que esta, mas conprehende zonas de maior altitude, que impedem o trajecto do vento para o interior da provincia.

Alguns dados isolados indicam-nos que, na capital, a monção do sudoeste se desvia para sueste, nordeste e noroeste; e a monção do nordeste para noroeste, susudoeste e sueste.

Em Quelimane, a primeira desvia-se para sueste e sul Na Beira, os ventos mais frequentes são

de leste, sueste e sul; e em Lourenço Marques, norte, leste e sul.

A ventilação é um factor muito importante a attender nos paizes quentes; attenúa o calor e contraría a producção de phenomenos palustres.

d) *Correntes maritimas.* — Uma das correntes frias, que parte do Oceano Antarctico, dirige-se para a bahia da Meza, na costa meridional d'Africa, seguindo depois para o norte, contornando a costa occidental a distancia variavel até que, proximo do equador, se inclina para oeste.

A temperatura d'esta corrente tem notavel influencia na região littoral de Angola, porque determina o abaixamento da temperatura, que deveria pertencer a essa região, attendendo-se á sua latitude.

Examinando na carta as isothermicas annuaes, observa-se que as de 26 a 12° se dirigem para lesnordeste sensivelmente, em quanto atravessam o oceano; mas logo que passam sobre o continente inflectem-se todas para o sul, indicando um abaixamento de temperatura, produzido n'aquella direcção, que não pode deixar de attribuir-se á corrente fria, ao longo da costa.

A corrente equatorial do Indico, que se desenvolve ao sul do equador, inclina-se ao approximar-se da costa oriental d'Africa, para o lado do sul, dividindo se em dois ramos principaes. Um d'elles corre a leste de Madagascar; o outro segue pelo canal de Moçambique, contorna a costa, dirigindo-se para o extremo meridional do continente. A influencia d'esta corrente quente verifica-se pelo traçado das isothermicas, porque as annuaes de 26° a 24°, depois de acompanharem a parte meridional

do continente, inflectem-se para o equador, na região oriental.

A corrente fria na costa occidental, e a quente na oriental explicam, em parte, o motivo por que a região de Angola, comprehendida entre latitudes mais baixas do que a de Moçambique, tem temperatura média annual inferior á que se observa n'esta região. A isothermica de 24°, que passa proximo a Banana, na região occidental, vem tocar Lourenço Marques, na costa oriental, locaes, cuja differença de latitude é de 21°.

Se attendermos ainda á differença de altitudes, na região littoral das duas provincias, melhor se salienta a inferioridade de temperatura na região occidental em relação á oriental.

e) *Destribuição da chuva.* — O factor, que caracterisa o clima, depois de considerada a temperatura, a pressão atmospherica, o vento e as correntes maritimas, é a chuva ; mas, como os restantes dados meteorologicos, este, não é mais completo.

Como é sabido, a destribuição geral das chuvas, na região tropical, está intimamente ligada á marcha do sol limitada entre os dois tropicos; mas deve attender-se ás condições de altitude, de vegetação, de vento dominante etc., que modificam a marcha geral do phenomeno.

Partindo do equinocio do outomno, começa pelo mez de outubro a chover na região ao norte de Angola; a quantidade de chuva vae augmentando até dezembro, mez em que o sol attinge o tropico de Capricornio ; diminue, em janeiro e fevereiro, mezes em que o sol se dirige para o equador, e attinge o maximo em março e abril, que é a epocha das chuvas.

Em junho, com a volta do sol ao tropico de Cancer, cessam as chuvas até setembro, periodo da

estação secca ou do *cacimbo*. Salvo casos anormaes, o phenomeno reproduz se, como acima fica descripto.

Examinemos agora em particular algumas regiões.

A destribuição das chuvas no planalto sul é, como deve prever-se, modificada pela altitude da região.

As chuvas, em relação á sua duração, dividem-se em grandes e pequenas chuvas, sendo cada periodo variavel para as diversas regiões do planalto.

A quantidade de chuva vae diminuindo, quando se avança para leste, de Caconda para o Bihé, e tambem, quando se caminha para o sul até Cuanhama. As pequenas chuvas, na Huilla, começam por fins de setembro, e invariavelmente em outubro. Cahem de tarde e em parte da noute. Augmentam em novembro, vão rareando em dezembro, sendo já secco o mez de janeiro. Por vezes varia a duração d'este periodo, adiantando-se desde o meiado de dezembro, ou retardando-se até meiado de fevereiro.

Começam depois as grandes chuvas, que terminam em abril. No littoral de Mossamedes a chuva é rara.

Na região de Moçambique, a destribuição geral das chuvas é analoga á que fica descripta para Angola, attendendo-se tambem ás causas locaes, que a modificam.

Na região elevada do Nyassa, as chuvas são abundantes; começam em dezembro e terminam em abril ou maio. Na costa maritima d'esta região as chuvas seguem a mesma marcha; mas a sua quantidade diminue do Rovuma para o sul. A região atravessada pelo médio e baixo Zambeze recebe grande quantidade de chuva.

Na capital da provincia, em 1901, registou se 703,4 mm. de chuva. Começa em novembro, vae augmentando de janeiro em diante, terminando geralmente no mez de abril. Este mesmo regimen, mais ou menos modificado, em relação á duração das chuvas, estende-se até Lourenço Marques [1].

E' naturalmente durante o periodo das chuvas, ou *das aguas*, como dizem, que se produzem as cheias e se formam e alagam os pantanos, attingindo a temperatura em alguns locaes 41° durante esse periodo.

f) *Clima*. — Os effeitos combinados e resultantes da destribuição dos phenomenos meteorologicos, que deixamos referidos, caracterisam o clima, e determinam, nas differentes regiões, a condição especial da sua fauna e flora. O factor de maior importancia do clima é a temperatura.

A destribuição dos animaes e plantas está em intima dependencia d'este factor, e o contraste entre as differentes regiões, em relação á variação de temperatura, é a caracteristica que define o clima. A carta, que designa as linhas representativas de igual oscillação annual de temperatura, nos diversos locaes do globo, mostra que as regiões, de que nos occupamos, gozam de uma temperatura quasi uniforme. A sua oscillação é inferior a 20° F.

As leis, que presidem á oscillação annual da temperatura, resumem-se :

1.° A oscillação cresce do equador para os polos e do littoral para o interior de um continente ;

2.° As regiões de extrema oscillação de temperatura, no hemispherio boreal, coincidem approximadamente com as regiões de mais baixa tem-

[1] *E. de Vasconcellos*, Op. cit.

peratura, de inverno. No seu conjuncto, as curvas de oscillação de temperatura assemelham-se ás isothermicas de janeiro ;

3.° A oscillação de temperatura é maior no hemispherio boreal do que no austral;

4.° Nas latitudes medias, e altas, em ambos os hemispherios, exceptuando a Patagonia e Groenlandia, as costas occidentaes tem menor oscillação de temperatura do que as orientaes ;

5.° No interior dos continentes, a oscillação de temperatura nas regiões montanhosas, diminue com a altitude.

Passando das considerações geraes sobre os climas ás particulares, referidas a determinadas regiões, é indispensavel attender á influencia do vento.

As grandes elevações impedem a marcha do vento, e a disposição d'ellas, em relação a uma região baixa, pode tornal-a, abrigada tanto a respeito dos ventos frios, como dos quentes.

Os ventos, que sopram do mar, transportam humidade, que fica depositada na região elevada confinante com a região baixa.

As regiões baixas, não abrigadas por elevações, estão mais sujeitas aos nevoeiros do que as elevadas.

Considerando a *salubridade* do clima, já dissemos que a ventilação tem uma grande influencia local. Modera a temperatura, pela renovação constante da camada de ar, que paira sobre a região; afasta as causas que contribuem para o impaludismo, nas regiões quentes, quando o vento que a produz não tenha percorrido baixas pantanosas.

Ao vento *terral*, que sopra na costa occidental de Africa, se attribue perniciosos effeitos sobre as

regiões do littoral, porque, vindo do interior, arrasta das regiões, que já percorreu, emanações palustres.

Benguella, situada á beira-mar, é bem ventilada. Mas a viração, passando sobre os pantanos, que a circumdam pelo sul, torna a cidade insalubre. Mossamedes, ainda que menos bem ventilada, é salubre ; a viração que a varre, só depois transpõe o pantano da fóz do Béro, que lhe fica proximo.

Em Moçambique, o valle do Zambeze é mal ventilado, e, até 1:000 m. de altitude, sentem-se os effeitos das emanações pantanosas das margens.

Na ilha de S. Thomé, na zona baixa, onde existem os pantanos, são frequentes as febres palustres. As elevações adjacentes não permittem a renovação do ar, emquanto que as regiões de altitude são accentuadamente salubres.

Sob o ponto de vista da salubridade da região a natureza geologica do sólo não é indifferente.

Embora não sejam perfeitamente conhecidas as causas, que n'ella inflúem, sabe-se que os solos ferruginosos, nos paizes quentes, concorrem para o desenvolvimento da malaria. O solo, assim constituido, é bom conductor do calor e contribue para augmentar, durante a noute, a irradiação tellurica, sempre nociva. A' laterite, argilla vermelha ferruginosa, resultante da decomposição das rochas locaes pela influencia do calor e da grande humidade, favorecida pelo acido azotico contido nas chuvas tropicaes e pela pobreza do humus, se attribue, na India, o desenvolvimento da malaria. Em Angola este mineral encontra-se na região proxima do Zaire, e em outras acima descriptas.

O estado de aggregação do solo tambem se deve considerar. Se o sólo é ligeiro, desaggrega-se com facilidade pela acção da agua. Se prevalecem,

na região, os solos argillosos e compactos, o clima é muito mais secco. O sub-solo argilloso, coberto por uma camada de solo permeavel, apresenta inconvenientes, porque infiltrando-se a agua das chuvas até essa camada impermeavel, só a evaporação pode deslocal-a.

E ainda o solo e o sub-solo, nas condições anteriores, podem permittir a formação de charcos e lodaçaes

Condições climatericas do planalto sul de Angola. — Esta região apresenta condições climatericas e de salubridade, que a hygiene recommenda para a acclimação europeia, nas regiões tropicaes. A sua altitude não é inferior a 1.000 m. Consultando os dados meteorologicos referidos a tres annos para a Huilla, a dois para Caconda, e para o Bihé e Mossamedes, segundo os relatorios de expedições a estes locaes, vê-se :

	Caconda	Huilla	Bihé	Chibia	Mossamedes
Temperatura maxima	22°	28°	24°[1]	23°	22°
» minima	16°,6	13°	—	—	2°
Chuva.........	807,2 mm	67,6 mm	—	12,4[2]	—

As estações são bem distinctas em Caconda. Já dissemos que a quadra das chuvas corre de novembro a março ou até abril ; a estação fresca de maio a agosto.

Do fim de agosto até novembro é a epoca de excessivo calor. Na Huilla, em junho e julho, a temperatura baixa a 5°. Em geral, a chuva vae decrescendo desde o norte do planalto até á bacia do Cunene, onde chove pouco. A humidade é maior

[1] Dezembro de 1890.
[2] Ultimo trimestre de 1890.

na estação fresca ; nos logares elevados apparece a geada, e, em Caconda e na Chella, o frio chega a ser intenso. A superficie do planalto, onde se notam as condições climatericas já citadas, não é inferior a 78.000 km².

Em Moçambique, não se conhece uma região tão extensa, como a anterior, e em condições climatericas analogas ; deve, porém, existir para oeste da provincia, na serie de elevações superiores 1.000 metros, que se dirigem do norte para sul.

A região visinha do Nyassa e do Chire, as elevações de Milange e Namuli apresentam condições climatericas apreciaveis para a colonisação europeia, no dizer dos exploradores. Em Namuli, a temperatura oscilla entre 24° e 12°.5, parecendo que, como nas zonas temperadas, o anno está dividido em quatro estações. O territorio, que desde as elevações do Nyassa e Chire se estende para leste até ao mar, é considerado regularmente salubre, devido á sua altitude ; mas dá-se o contrario na região da Zambezia.

Melhoram estas condições na região da Gorongosa, do Barúe, em Manica e na região de Massurica até ao Save. De uma maneira geral, as regiões de altitude são consideradas salubres. As planicies, como a de Inhambane e as circumvisinhas dizem-se tão insalubres que as suas influencias perniciosas estendem-se até Lourenço Marques, arrastadas pelo vento norte, quente e secco. Para se formar mais segura opinião acerca das regiões de Moçambique, adaptaveis á colonisação europeia, é necessario dispor de maior numero de observações meteorologicas e de informações locaes.

Flora tropical - O traço mais saliente do caracter da flora tropical resalta do desenvolvimento

tão opulento da forma das gramineas das savanas. A sua physionomia diversa é devida não só ao clima, mas tambem á natureza do solo e da terra vegetal, que retem as aguas.

Na vertente occidental, no largo valle do Coango, um dos affluentes do Congo, a savana é constituida por gramineas de 2,5 m. de altura.

Passando á vegetação arborescente da zona tropical africana, nota-se que nas regiões mais bem cobertas de arvoredo se abrem clareiras, ou desseminam-se as savanas. A forma das densas florestas americanas é que não existe. As madeiras de alto valor para construcção, marceneria etc. são raras; emquanto que as de grande solidez são communs.

Poucas arvores africanas attingem a altura das especies florestaes da Europa. São arvores elevadas: o *bambolo*, que se encontra nas florestas do Golungo Alto, Cazengo, Pungo Andongo e Malange, e emprega se no fabrico de objectos, de uso domestico ; a *n'gilica ia muchito*, em Quilombo ; *pau caxique*, na serra de Queta ; *mafumeira* em Engoche e Tala Mugongo, e em Moçambique, desde o rio Rovuma á Zambezia, estendendo-se pelo Zambeze superior, terras de Inhambane, e até, segundo parece, Lourenço Marques.

Quibaba de Mussengue encontra-se nas florestas de Golungo Alto e na região do Hungo ; *quibaba de Queta*, nas vertentes da Serra Queta, é uma das arvores mais notaveis de Angola, algumas ha com 140 pés de altura ; a casca tem propriedades febrifugas. Entre as madeiras angolenses esta é, sem duvida, uma das mais importantes. Todas estas arvores pertencem á familia da meliaceas que, como algumas outras, é rica em madeiras.

As palmeiras dominam pelo numero de indivi-

duos e pelo numero de fórmas; a maior parte dos generos cresce na America, e, em muito menor numero, em Africa. A mais util é a *Eloeis guineensis* d'onde se extrahe o oleo de palma. O seu limite mais ao sul é no parallelo de 10°, e oriental, 15° [1].

A familia das leguminosas tem numerosos representantes na zona tropical. No genero *mimoseas*, as plantas dão fructos comestiveis, gommas (gomma arabia), tannino e madeiras de construcção. As arvores mais notaveis são : o *espinheiro* na região de Loanda, mais frequente na de Mossamedes e Zambezia. Este nome é dado ás diversas especies espinhosas de *acacia*

No genero *papilionaceas*, o *anileiro*, em Angola e Moçambique; a *ginguba*, cultivada em ambas as regiões é exportada ; o *grão de bico*, *ervilha*, *chicharo*, *feijão*, etc; a *molumba*, cujas flores são procuradas pelas abelhas, a *tacula*, no Libongo, Zenza do Golungo, Golungo Alto, etc. dá muito boa madeira para marcenaria.

No genero *caesalpinieas*, a *panda*, que forma as mattas da região do planalto, nas proximidades de 1.000 m. de altitude ; differe do aspecto e da constituição da que vive na região montanhosa.

Abunda nos planaltos de Pungo Andongo, constituindo as *matas da panda ;* o *tamarindeiro*, na região littoral de Angola e na parte montanhosa, sendo em geral cultivado, mas apparece espontaneo; frequente em Moçambique, em Sena, Tete e Inhambane. Na familia das malvaceas, o *algodoeiro* (*muginha*, dos negros), ha varias especies. Encontra-se ao norte de Angola, em Golungo Alto,

[1] *Berghaus*. Atlas cit.

e Mossamedes. Apesar dos esforços e da propaganda feita por diversos governos [1], a cultura do algodão, que tanto importa á economia da provincia de Angola e da metropole, nunca se desenvolveu.

No periodo de cinco annos 1893 97, o valor da exportação do algodão, pelas provincias de Angola e Cabo Verde, foi representado por 20,5 contos de réis, correspondente a 96.000 kilogrammas.

O algodão, na sua maior parte, é exportado por Angola.

N'Bando, (*adansonia digitata*), ou *imbondeiro* é uma arvore collossal e utilissima, frequente em todo o littoral de Angola, e menos nas regiões elevadas, como Pungo Andongo, 1.020 m.; reapparece no planalto de Cassange por 1.012 m. No sul da provincia, não vae alem de 900 m. de altitude. E' tambem abundante nas terras baixas de Moçambique, onde lhe dão o nome de *imputeiro;* a entrecasca macerada, enxuta ao sol, batida e sacudida fica reduzida á parte fibrosa e semelhante a um tecido grosseiro de que se fazem saccas; do tronco, convenientemente escavado, constróem os negros canoas.

A *mafuma* ou mafumeira dos portuguezes, *poilão* na Guiné, *ocá* em S. Thomé, muito frequente em Icolo, Bengo, Golungo Alto, e Cazengo; o tronco escavado serve para canoas.

A *coleira*, riquezu dos negros, encontra-se espontanea, nas regiões montanhosas de Angola; os negros usam-na como masticatorio

Na familia das ampelideas, *quixibúa* em Pungo

[1] *Dr F. Welwitsch.* Cultura do Algodão. Noticia sobre esta cultura e modo de trazer o seu producto ao commercio — 1862; Cultura do Algodão em Angola — 1861.

Andongo, em Caconda e Bihé ; os negros preparam com os fructos uma bebida fermentada, um verdadeiro vinho. O genero *Vitis* é representado em Angola por 32 especies e na Zambezia por 13.

Na familia das rubiaceas, o *mangue branco* ou paco, habita a zona montanhosa, isto é, nos Dembos, Cazengo e Golungo Alto, onde forma as *matas de mangue ;* a madeira emprega-se em construcções, fabrico de moveis e utensilios diversos.

O *cafézeiro* encontra-se nas matas de Cazengo e Golungo Alto; é espontaneo e bravo, em Moçambique.

Na familia das sapotaceas, o *cafequesu* habita nos valles das montanhas schistosos de Cazengo, Golungo Alto e Dembos; d'elle se extrahe a gutta percha.

Na familia das apocynaceas, o *licongue*, uma das plantas que produz a borracha ; provem do interior do Congo, das terras de Iacca, e talvez ainda alem. O limite sul da sua habitação vae até ao parallelo de 11° sul Tambem se encontra em Moçambique, no valle do Zambeze, quasi a partir do seu delta, nos prazos do Luabo e na Chupanga. Tanto n'uma como n'outra região a borracha provem de differentes especies d'esta familia.

Na familia das solanaceas, o tabaco, cuja cultura é commum a Angola e Moçambique

Na familia das pedalineas, o *gergelim*, a sua cultura é muito importante em Moçambique e menos frequente em Angola.

Na familia das euphorbiaceas, a *purgueira*, cultiva-se em Golongo Alto, em Sena e Tete ; a *mandioca* abunda em Angola; as variedades inoffensiveis servem de alimentação aos negros.

Na familia das gnetaceas (classe das gymnopermeas), o *tumbo Welwitschia mirabilis*, planta de

aspecto e structura especial. Encontra-se com certa frequencia na planicie de 100 m. de altitude, que se estende para o sul de Mossamedes na direcção do cabo Negro, avança até 22° de latitude sul e para o interior nas regiões seccas e aridas da Africa austral.

Esta planta, como o mopané e o espinheiro, nome commum de algumas especies espinhosas de acacia, habita as regiões seccas e aridas do districto de Mossamedes, continuação do esteppe de Kalahari, e adaptou-se ás condições de clima d'essa região. [1]

Fauna — O estudo da flora e da fauna tropical africana revela o perfeito equilibrio que a natureza estabeleceu entre a vida dos animaes e das plantas. A massa das substancias alimentares, fornecida pelas savanas, encontra-se em perfeita proporção com os animaes herbivoros, e manifesta-se egualmente entre estes e os carnivoros menos bem aptos a propagarem-se. Mas o mais notavel é ainda manterem-se essas proporções, não só pelo numero de individuos, como tambem pela multiplicidade das especies.

Como a respeito das plantas citaremos apenas, as principaes especies de animaes, communs a uma e outra região.

Entre os primatas, o *chimpanzé*, e o *gorila* no Congo medio e em parte de Chiloango; os *macacos* habitam tanto as regiões littoraes como interiores.

[1] *A. de Candolle*. Géographie botanique raisonnée.
A. Grisebach. La végétation du globe, tr. fr.; vol. II, pag. 165, e seg.
Van Tieghem. Traité de botanique.
Conde de Ficalho. Plantas uteis da Africa portugueza.

Carnivoros, o *leão* nos sertões de Benguella e Mossamedes; a *hyena*, a quimalanca dos portuguezes, a *pantera* e o *leopardo*.

Proboscidios, o *elephante*, hoje vivendo em algumas regiões interiores, para onde retirou afugentado pela perseguição dos caçadores.

Ruminantes, no planalto do sul e interior de Mossamedes, a *girafa*, *zebra*, e *antilope*. Esta ultima região é um centro notavel de creação de gado bovino.

Nos suidios, *o hippopotamo*, em alguns rios.

As aves são numerosas; o *abestruz* vive nas margens do rio Cuito. A ordem *Psittaci* [1] comprehende sete especies, com o nome vulgar de papagaios. Os passaros são numerosos, e alguns muito estimados pelas côres brilhantes das suas pennas.

Na classe dos repiis, o *crocodilo* encontra se em todos os rios; os ophidios são tambem numerosos, e a mordedura de alguns é fatal (*Dendraspis angusticeps*) [2].

As aguas maritimas são muito abundantes em peixe de variadas especies. A industria da pesca exerce-se principalmente ao sul, em porto Alexandre e bahia dos Tigres, e ao norte, em Cabinda. O peixe é conservado pela seccagem, e depois exportado para S. Thomé, e outros locaes.

Citaremos finalmente as abelhas, productoras da cera, importante artigo de exportação, 923.338 kilogrammas, em 1896.

Algumas especies dos animaes citados entram na composição da fauna de Moçambique.

A cera, o marfim, as pelles etc. são exportadas;

[1] *B. du Bocage*. Ornithologie d'Angola.

[2] *B. du Bocage*. Herpétologie d'Angola et du Congo.

mas o valor da exportação é inferior ao de Angola.

Vastissimos recursos offerece o reino vegetal e animal ás industrias [1]. Exceptuando a agricola, nenhuma importancia merecem, em qualquer das regiões consideradas.

Em 1899, o illustre estadista [2], que geria então a pasta da Marinha e Ultramar, apresentou ao parlamento um conjuncto harmonico de propostas de lei, tendentes a resolver o problema da colonisação em todos os seus detalhes. Mas, nenhuma d'essas propostas foi transformada em lei. Accentuou-se, portanto, mais uma vez ainda, a preterição dos altos interesses coloniaes, continuando a desvalorisação de tantas riquezas que, devidamente exploradas, constituiriam a parte mais importante dos rendimentos do Estado, e seriam um factor de maior alcance economico na attenuação da crise que, surgindo em 1890, ainda hoje não se dissipou.

[1] *Marquez de Sá da Bandeira.* O trabalho rural africano e a administração colonial. Vide carta do dr. Welwitsch transcripta a pag. 190.

[2] O sr. *A. E. Villaça.* Relatorio, propostas de lei e documentos relativos ás possessões ultramarinas, apresentados na Camara dos Senhores Deputados da Nação portugueza.

II

Raças

A raça negra typo Congo, fallando a lingua bantu, espalhou-se tambem pela região de Angola, e ahi dividiu-se e sub-dividiu-se em typos e tribus, que se estabeleceram em diversas regiões a algumas das quaes, parece, terem dado o nome [1]

Nas margens do Congo inferior, o typo *Congo* divide-se em mussarongos, em eshicongos, bacongos, etc. na margem esquerda; ao norte, ficam os cabindas, que se adaptaram á vida do mar, aos serviços domesticos, etc.

Na bacia do Cuanza, ao norte, os *ambaquistas* preponderam sobre as demais tribus, porque teem continuado a transmittir a instrucção e educação que dos missionarios receberam, em tempos remotos e estes espalharam pela região de Ambaca; os *quiocos*, a leste, estendem-se pela região, onde nas-

[1] *E. de Vasconcellos* op. cit.
M. d'Albuquerque. Moçambique.
O. Martins. O Brazil e as colonias portuguezas.

cem os sub-affluentes do Congo e do Zambeze ; os *libollos*, a oeste do Gango, affluente do Cuanza; e no curso inferior d'este rio, para o sul da margem esquerda, habitam os *quissamas* Na região alta de Benguella ficam os *ba-nanos*, e na baixa estão estabelecidos os *ba-bueros*. Na parte septemtrional do planalto sul de Angola, ficam os *bailundos* e os *bihenos*, e para leste do Bihé, os *kibondas*, oriundos do Lunda, parecidos com os *quiocas* e *lobales*.

No interior de Mossamedes, os *ba-nhecas* e *ban-n'cumbes*, desde o alto da Chella até á margem direita do Cunene, confinando para leste com os *bana-catuba*, que se dividem em diversas tribus. Os typos enumerados teem habitos e costumes que os distinguem, como tambem caracteres physicos, que os differenceiam.

Estado social e politico. — Os differentes graus de civilisação, que os typos negros apresentam, dependem das relações mais ou menos frequentes, que teem mantido com os europeus. Os povos das margens do Congo foram muito rudes; hoje, porem, mais doceis e affeiçoados aos europeus, depois que o commercio se alargou pela região, e se desenvolveu a navegação pelo rio. A sua religião é fetichista.

O ambaquista tem pretenções a illustrado e a orador, procurando seguir os costumes dos europeus. Sabe ler e escrever, em geral. E esta superioridade revela-se na influencia que exercem nas tribus mais rudes, impondo-se aos chefes de quem são conselheiros.

Os quiocos e lobales são pacificos, submettidos ao poder absoluto dos sobas ; os quissamas pretendem completa independencia, e com muita difficuldade contemporisam com a auctoridade portugueza Os ba-nanos são inclinados á guerra e

dados ao roubo, principalmente de gado, que entre elles, constitúe as suas fortunas. Hoje estão mais contidos, sob a acção dos postos militares estabelecidos na região. Os ba-bueros, que teem estado em contacto com os colonos, são-lhes affeiçoados; o quibundo é naturalmente pacifico.

Os ba-nhecas e ba-n'cumbes entregam-se á agricultura e pastoricia, convivem com os *brancos*, nome que dão aos europeus; possuem abastança de gado, existe entre elles uma forma de governo, que se adianta ao das restantes tribus. Os seus visinhos de leste são energicos e valentes, sobresaindo entre todos, os ban-ganguellas, que por estes caracteristicos recordam os bi-henos.

Em Moçambique, predomina a raça cafre, typo *cafre da costa*, entre o Limpopo e Sofala, e *moçambiques*, do Zambeze ao Zanzibar. Dividem-se em varias tribus; mas nem todas bem definidas ou conhecidas.

Os *tongos* e *batongos*, parece terem sido os povos mais antigos estabelecidos ao sul do Zambeze; os primeiros, na villa de Inhambane e margens do rio Matomba.

Os *vatuas*, saidos do paiz dos Zulus, invadiram a região, até perto do Nyassa, e predominaram durante maior espaço de tempo em Gaza, entre o Incomati e o alto Buzi. Essa preponderancia foi importante, mas o aprisionamento do chefe Gungunhama, que os governava, em 1895, abateu-a definitivamente. São denominadas genericamente *landins* as tribus, que adoptaram os usos e costumes dos vatuas. Entre essas tribus, algumas reconheceram o dominio portuguez, como as indigenas de Lourenço Marques, Inhambane e Sofala e as conhecidas pelo nome de *ma-buingéla*, que estaciona ao longo do Limpopo; a de *macuaca*, nas

terras altas e planicie de Inhambane; a de *ma-chope*, nas margens do Inharrime e restante territorio, entre este rio e as terras altas da Chipala; tendo, porem, conservado ainda esta tribu, ao norte do Inharrime, os usos e costumes dos vatuas.

Nas margens do Zambeze, encontram-se os *maraves*, *sengas*, *muzimbas*, *tavalas e mazuzuros*. Os maraves, na margem norte, confinam com a Maganja; os sengas ficam a oeste dos maraves; os muzimbas, entre a Maravia de leste e a Maganja; os tavalas ao sul do Zambeze, a leste do seu affluente, Luia Mazóe; e finalmente, os mazuzuros confinam com os anteriores, separados pela serra Mavuladonte, que se prolonga até ao rio Mussinguez.

Entre o Zambeze e o Rovuma estacionam os *macuas* e os *ajaus*, que teem emigrado para as terras altas do Chire. D'estes dois typos formaram-se variadas tribus; mas, em geral, mal conhecidas.

Estado social e politico.—Os tongos formam a raça negra mais inferior; os batongos, pelos costumes e lingua, approximam-se dos basutos; uns e outros são rudes, cobardes e ladrões, empregam-se na agricultura e na creação de gado lanigero e caprino. Os vatuas são altivos e orgulhosos, e insubmissos ao dominio do europeu; os chefes administram bem as tribus e coadjuvados pelos *indunas* (grandes da tribu), e, sob certos preceitos tacticos, organisam as forças para a guerra em que são muito crueis, matando indistinctamente os prisioneiros, que não possam acompanhal-os.

Procuram conservar a pureza da sua raça pelo casamento, e impõem aos povos vencidos os seus habitos e costumes; em geral, não se tatuam.

Os macuas, apesar de menos selvagens que os antecedentes, usam a tatuagem; são polygamos. Crêem na existencia de um Deus, não relacionado

com as cousas da vida, acreditam em espiritos maleficos, que vagueiam entre os vivos, attribuindo-lhes todos os seus males. E, para se subtrahirem á sua influencia, consultam os feiticeiros. Algumas tribus dedicam-se á agricultura, colheita da borracha e de outros productos, e á pesca.

Os *ajaus*, pelo contacto com os arabes, apresentam um certo grau de cultura, embora muito rudimentar, que revelam nos costumes, na construcção das habitações etc; são fetechistas.

As tribus estão subordinadas a chefes, que governam sob a fórma absoluta.

Aptidão da raça negra. — Diversamente teem sido apreciadas pelos exploradores africanos e historiadores as tendencias, os habitos e costumes da raça negra, negando-lhe a possibilidade de sahir do estado semi-selvagem, em que actualmente se encontra, ou affirmando que, convenientemente educada, essa raça é susceptivel de progredir e civilisar se.

Salvo algumas excepções, os colonos não teem sabido attrahir os negros ao trabalho livre, fazendo d'elles collaboradores uteis na agricultura e na industria. O trabalho escravo, impossivel de renovar-se, deixou profundos vestigios, que não se apagaram ainda no espirito dos colonos.

Um escriptor, [1] tão illustrado como consciencioso, que passou os melhores annos da sua vida na provincia de Angola, em contacto intimo com variadas tribus de negros, exprime-se n'estes termos:

Resta-nos agora tratar dos negros gentios das nossas possessões d'Africa os quaes só, em Angola, attingem o numero, pelo menos de 300.000, representando assim

[1] *A. F. Nogueira.* A raça negra sob o ponto de vista da civilisação d'Africa.

uma força enorme perdida para a civilisacão. Não só o nosso dever mas o nosso interesse nos obrigam a cuidar da civilisação d'esses povos.

O trabalho é a condição essencial do progresso do negro.

Será possivel trazel o a esse habito salutar?

Este é o problema.

Diz se, e nós levantamos aqui esta asserção, porque convem destruir todas os preconceitos que nos fazem olhar o negro como elle não é, que o indigena das nossas possessões d'Africa prefere estar preso a trabalhar.

E' a mania constante de caracterisar toda a raça por qualquer facto particular. Ha negros que com effeito preferem estar presos a trabalhar; mas quem são?

São os que vivem sujeitos ao trabalho como nós lh'o impomos sob um regimen cruel, e sem uma remuneração sufficiente. O branco collocado em identicas circumstancias faria o mesmo. Mas pode dizer-se o mesmo do negro gentio livre? Os serviços voluntarios que elle presta ou executa desmentem completamente semelhante esserção.

....

O que temos nós feito, ou que tem feito outra qual quer nação para crear no negro o amor ao trabalho? Nada, absolutamente nada, ou o contrario do que deviamos fazer. Como escravo sacrificamol-o, como livre exploramol-o, e como elle não acceita a nossa tyrannia como um beneficio, e ainda em cima nol-a não agradece, dizemos então que elle é inimigo do trabalho e incapaz de se civilisar?

....

Reconhece se emfim que é preciso estudal o mais attentamente, e procurar os meios adquados de o auxiliar na sua evolução, em vez de o contrariar como até agora. E a nação que não souber realisar este deside-

ratum nas suas colonias d'Africa terá lavrado o diploma da sua incapacidade.

Temos, pois de resolver esta questão no campo pratico, e temos de a resolver com urgencia. Promover a acclimação da branco em Africa, onde ella fôr possivel e tratar da civilisação do negro são os dois pontos para onde deve convergir todos os nossos esforços.

A fraca densidade de população em Moçambique, o habito do landim reputar aviltante o trabalho na sua terra, e o de emigrar para as minas de Joannesburg, Barbeton e Kimberley, quando se dispõe a trabalhar, aggravam a questão da mão d'obra indigena, naquella provincia.

E' principalmente em Lourenço Marques, que a crise do trabalho se produz com maior intensidade, provocando um augmento de salarios,

Mas, se a emigração para as minas tem consequencias prejudiciaes em relação á provincia, por outro lado promove o movimento commercial e a prosperidade de Lourenço Marques, que está em intima dependencia do desenvolvimento mineiro de Joannesburg, por sua vez tambem dependente da emigração dos trabalhadores indigenas d'aquelle districto, dos de Gaza e de Inhambane.

Esta emigração é temporaria ; não excede, em geral a dois annos. Os emigrantes, logo que tem recolhido algum dinheiro, 20 a 30 libras, regressam ao seu paiz, onde o dispendem em proveito do commercio. Calcula-se que esta emigração concorre annualmente para a entrada de 500 a 750 mil libras na provincia. [1]

Na região de Gaza deve aproveitar-se na agricultura o trabalho das mulheres, reputado mais productivo que o dos homens.Em Inhambane, me-

[1] *M. d'Albuquerque.* op. cit. pag. 106.

lhor povoado que os restantes districtos, a emigração não embaraça os trabalhos agricolas. E' nos Prazos da Corôa ,como em nenhuma outra região tropical, que se observam os progressos notaveis da agricultura, resultado da antiga occupação d'estas regiões e do regimen do trabalho, que foi imposto aos indigenas. Em Moçambique, subsiste ainda o principio do trabalho obrigatorio gratuito para o governo, abolido em Angola desde 1856, e o trabalho a salario fixo. [1]

A regulamentação do trabalho indigena é de recente data, de 1899; baseia-se em principios salutares, mas de execução talvez difficil sem uma fiscalisação permanente, custosa de estabelecer, em regiões de tão extensa superficie. [2]

Representa essa regulamentação uma importante medida civilisadora; impõe aos indigenas, por uma forma suave, a necessidade do trabalho, facultando-lhes os meios de se tornarem proprietarios das terras com obrigação, porem, de as agricultar.

[1] *M. d'Albuquerque.* op. cit. pag. 111.

[2] *A. E. Villaça.* Relatorio citado pag. 81, 102 e 161. (Trabalho indigena)

III

Condições de acclimação dos europeus nas regiões tropicaes

Sobre a acclimação dos europeus nas regiões tropicaes formaram-se duas opiniões oppostas e radicaes.

Uma nega a possibilidade da acclimação da raça branca nas regiões tropicaes; a outra affirma exactamente o contrario. Qualquer d'ellas, porém, é demasiadamente absoluta

Os que não admittem a possibilidade da acclimação dos europeus, sustentam que sómente poderia affirmar-se tal possibilidade, depois de se provar que a acclimação se effectou em alguma região tropical. Debalde se procuram as provas. Acclimaram-se os inglezes na India, ou os hollandezes em Jáva?

Pode mesmo alguem affirmar que os portuguezes estão acclimados, no Brazil ? Apesar da emigração constante para este paiz, a maior parte dos portuguezes voltam á patria, depois mesmo

de terem alcançado fortuna, e a população, no Brazil, augmenta muito lentamente.

Mas, ainda assim, se a emigração se restringisse, menor seria o augmento, e, de futuro, não se encontraria um traço da physionomia portugueza, como hoje se não reconhece, na população da Hespanha, o dos godos ou o dos vandalos

Para tornar as regiões tropicaes adaptaveis á vida dos colonos europeus seria necessario ou transformar-lhes a sua constituição physica ou modificar as condições climatericas; mas esta modificação vae além das forças humanas, e a transformação da constituição só pode effectuar-se por uma acclimação gradual.[1]

O fallecido economista Oliveira Martins tinha este modo de ver: «Não vae, porém, essa capacidade até ao ponto de fazer de um clima mortifero um bom destino de emigração colonisadora.

«Pouco importa que em certos pontos elevados, varridos de ar no interior, no Bihé ou em Huilla, o clima seja relativamente bom.

«Jamais os colonos poderiam prescindir do littoral, da estrada maritima para o trafego commercial, consequencia do agricola. E' mais do que um erro, é um crime allegar, contra todos os dados da experiencia, a belleza do clima africano e induzir a emigração, que é ignorante, a caminhar para um cemiterio. Seria necessario que a Africa tropical passasse para uma revolução geologica; que a facha das costas inhospitas se levantasse, as suas lagoas mortiferas se secassem ao norte, e ao sul a vegetação baixasse a temperar os areaes seccos

[1] *E. G. Ravenstein.* Lands of globe still available for European settlements.

do littoral,—para que os colonos europeus podessem fixar se e propagar-se. [1]»

A opinião, que julga possivel a acclimação dos europeus nas regiões tropicaes, sustenta que se deve attribuir á inconveniente escolha dos locaes o resultado improficuo das tentativas levadas a effeito.

Se ao *empirismo* houvesse prevalecido a escolha dos meios mais apropriados á evolução colonial, que tem por base a hygiene, a anthropologia e o exacto conhecimento dos climas, diverso teria sido o exito obtido.

Na sciencia da colonisação ha, entre outros, dois factores importantes a estudar os *colonos* e as *colonias*.

Os colonos — A questão da acclimação animal ou vegetal é complexa, e sómente nos seus traços geraes, pode ser tratada aqui.

De ordinario, a raça branca não se acclima sem sacrificio nas regiões, onde prevalece uma temperatura mais elevada do que a dominante nos paizes, que normalmente habita ; mas essa inaptidão não é igual para os differentes povos da mesma raça.

Os povos estabelecidos ao sul da Europa acclimam-se mais facilmente nas regiões tropicaes do que os povos do norte Na raça branca sómente os judeus se acclimam por toda a parte.

A transição do frio para o calor é n'esta raça muito mais sensivel do que a do calor para o frio.

Na raça amarella, os chinezes acclimam-se em regiões muito differentes, e revelam grande aptidão para a acclimação.

O estudo da acclimação da raça negra tem, nes-

[1] *O. Martins.* O Brazil e as colonias portuguezas.

te assumpto restricto á Africa tropical, pouco interesse.[1]

A possivel acclimação da raça não basta para colonisar; é necessario investigar ainda a sua aptidão para a acclimação e para a colonisação, ou a *vontade firme e decidida de colonisar*, considerada pelo Visconde Paiva Manso, como condição essencial do colono.[2]

A raça branca, a menos apta para se acclimar, é a que apresenta, pela sua vocação expansiva, o verdadeiro genio colonisador.

A raça amarella não colonisa, fornece apenas bons trabalhadores para as colonias.

A raça negra, sem tendencias para se expandir, carece, portanto, de aptidão colonisadora.

Considerando em particular o povo portuguez, notamos-lhe vocação expansiva e colonial, mas restricta á tendencia irresistivel, que o attrahe para o solo natal. O pensamento, que domina o colono portuguez, é o do regresso á patria, depois de obter alguns recursos; para o seu conseguimento prefere o commercio á industria e á agricultura. Mas a colonisação, propriamente dita, só se realisa, quando o colono conserva na região, onde se estabeleceu, o espirito de nacionalidade, transplantando e reproduzindo os seus habitos e costumes.

Ao povo portuguez, não falta a primeira aptidão; carece da *vontade firme e decidida*, mas a vontade indecisa deve ser fortificada pela educação, pelas instituições, e pelo *auxilio* dos poderes publicos, para que, fiel ás tradições passadas, siga

[1] *Bordier*. La colonisation scientifique.

[2] *Visconde de Paiva Manso* Memoria sobre Lourenço Marques, pag. XLVII.

o seu destino, tendo em perspectiva as vantagens que augura um largo desenvolvimento colonial [1].

Mas, melhor definidas do que nós as apresentamos, se encontram essas aptidões do povo portuguez, na seguinte passagem:

«A variedade mesologica determina uma grande complexidade de aptidões; primeiramente, um povo, que occupa um territorio com um littoral de 775 kilometros, com mais de trinta portos, estavá naturalmente impellido para a actividade maritima, começando pelas descobertas geographicas resultantes da exploração do Atlantico, o antigo *mar tenebroso*, e depois para as grandes fundações coloniaes, como India e Brazil, sustentadas pela necessidade do seu temperamento de aventura que o impelle á emigração. Por estas considerações observa-se que o portuguez é naturalmente adaptado para acclimar-se em todas as regiões da terra, resistindo nos paizes quentes, e adquirindo qualidades superiores de energia physica e moral nos paizes frios.

«E essa facil adaptação ao meio, é ainda muito mais de notar emquanto á facil assimilação da cultura e civilisação superior com que se acha em contacto [1]»

Estas aptidões de tão subido valor não tem sido bem dirigidas, e á ignorancia dos verdadeiros principios da sciencia de colonisação, caracteristica da administração colonial portugueza, se deve attribuir o atraso das possessões ultramarinas. Effectivamente, como dizia o fallecido economista Oliveira Martins: *é mais de que um erro, é um crime indu-*

[1] *Visconde de Paiva Manso.* op. cit.

[1] *Dr. Theophilo Braga* A patria portugueza (O territorio e a raça) pag. 26.

zir a emigração, que é ignorante a caminhar para um cemiterio

Colonias—Considerando as colonias portuguezas Angola e Moçambique, vejamos se será possivel encontrar, attendendo á temperatura, regiões aptas para serem colonisadas pelos nacionaes.

Examinemos as isothermicas, que passam por

PORTUGAL

Isothermicas	annuaes.....	18°	e	16°
»	de janeiro...	12°	a	8°
»	de julho.....	26°	a	22°

A linha de 20° F., de igual oscillação de temperatura, passa, em Portugal, a pouca distancia da costa occidental, na direcção geral norte-sul.

A isothermica de julho de 22° segue proximamente o contorno da costa de Portugal, desde a foz do Douro até Lisboa; d'aqui, affasta-se para oeste, e vem passar pelo cabo de S. Vicente;

a de24° atravessa a parte media do paiz, vindo ate Faro;

a de 26° desenvolve se ao longo da fronteira terrestre da qual se afasta ao norte do Douro e a leste do Guadiana.

Attendendo a que as regiões consideradas teem estações contrarias ás de Portugal, e recordando o trajecto das isothermicas de janeiro, de 26° a 22°, em Angola, descripto a pag. 15, determina-se com o auxilio da carta, a zona que essas linhas percorrem. As informações ácerca do clima do planalto sul de Angola, comprehendido na zona indicada, estão de accordo com estas comparações.

Passando á provincia de Moçambique, e procedendo da mesma maneira, vemos que as isother-

micas de janeiro de 26° e 24° transitam pelas regiões elevadas.

A disposição d'estas linhas, no estudo da acclimação, tem a maior importancia, porque é a estação quente que difficulta, por vezes, irremediavelmente, a vida dos europeus nas regiões tropicaes.

Vejamos agora as temperaturas registadas, nos postos metereologicos do reino.

Os postos mais proximos da isothermica de julho de 22° são os do Porto, Lisboa e Lagos; da isothermica de 24°, estão os de Coimbra e Evora, e da isothermica de 26°, os da Guarda e Campo Maior.

No seguinte quadro encontram-se os dados que, podemos obter com respeito a Portugal e Angola:

	Temperatura		
	Média	Max. Obs.	Min. Obs.
Porto...........	15°,66	37°,4	— 0°,8
Lisboa..........	15°,75	37°,4	— 0°,5
Lagos.	17°,45	38°,3	0°,4
Coimbra........	15°,22	40°,4	— 2°,1
Evora..........	16°,25	39°,9	0°,2
Guarda.........	10°,90	34°,6	— 7°,1
Campo Maior...	16°,28	44°,3	— 3°,6
Loanda.........	26°,27	37°,3	13°,3
Caconda........	19°,84	29°,1	9°,3
Huilla..........	21°,00	33°,4	5°,1

Em Caconda e Huilla, situadas no planalto, a mais de 1.000 metros de altitude, a temperatura maxima absoluta observada está abaixo das que são registadas, em Portugal; o contrario, porém, se observa com respeito á temperatura minima absoluta.

O periodo de temperatura mais elevada é de

outubro a abril, e de mais baixa de maio a setembro; as estações são tres, como já dissemos, a das chuvas grandes e pequenas, a do frio e a do calor.[1] A variação absoluta da temperatura n'esta região afasta-se ainda consideravelmente da que se observa nos diversos postos meteorologicos, em Portugal.

A temperatura media não é de per si o unico criterio de um clima temperado. Deve attender-se á variação absoluta, á variação diurna, á humidade, etc. Não ha, porém, dados meteorologicos sufficientes, que definam precisamente o clima.

A humidade d'esta região calcula-se em 75%, e só por informações seguras, na falta de observações rigorosas, se deve admittir, não haver, em relação á temperatura, contraste profundo entre a região do planalto sul de Angola, e a de Portugal.

O estudo dos climas locaes tem sido descurado, e sem o seu conhecimento perfeito, é impossivel colonisar no sentido restricto da palavra.

As observações meteorologicas ainda são mais deficientes em Moçambique, e por isso, como definir approximadamente sequer uma d'essas regiões, em condições climatericas similhantes ás de Portugal? Os poucos dados que existem ficam já reproduzidos.

Apenas as informações dos exploradores nos dizem, de uma maneira geral, que esta ou aquella região é propria para a colonisação europeia; mas as observações meteorologicas não as confirmaram ainda scientificamente. Como na provincia de Angola, é possivel que na zona planaltica, em varios locaes, se encontrem condições climatericas comparaveis ás de Portugal.

[1] *E. de Vasconcellos.* op. cit.

Salubridade — A salubridade de uma região, que tanto depende do seu clima, é um elemento importantissimo a considerar em todas as questões, que se prendam com a acclimação dos europeus, nas regiões tropicaes

A doença, que de preferencia ataca os europeus, n'essas regiões, é o impaludismo.

Qualquer que seja a sua causa, que não se estuda aqui, é nas regiões baixas e pantanosas e durante o movimento de terras que o impaludismo assume enormes proporções.

Parallelamente ao estudo do clima local interessa averiguar a existencia de pantanos e o caracter das manifestações pathologicas que provocam, entre os habitantes e outros seres animaes. [1] A ventilação exerce uma acção definitiva sobre o impaludismo. As regiões bem ventiladas são salubres, salvo o caso em que os ventos reinantes arrastam emanações pantanosas. Já referimos a influencia nociva do terral, nas regiões baixas da costa de Angola e a da viração, em Benguella e Mossamedes.

As condições geologicas do sólo de uma região devem comprehender-se no estudo da sua aptidão para a colonisação europeia.

Sobre dois pontos de vista as devemos encarar: a natureza do sólo, que influe na hygiene e na vegetação ; a configuração geographica, de que depende realisar-se com maior ou menor facilidade a preparação colonial.

Já nos referimos, quando tratámos da chuva, aos sólos permeaveis e impermeaveis, aggregados e desaggregados.

A composição chimica do sólo deve ser conhe-

[1] *Dr. Bordier* La colonisation scientifique.

cida, porque parece haver alguns sólos predispostos ao desenvolvimento da *malaria*.

Ao grés vermelho ferruginoso, que entra na composição dos sólos, em algumas provincias da India, em Hong-Kong, etc. é attribuida a causa da *malaria*, doença dominante, n'essas regiões.

Na Africa equatorial, sobretudo na visinhança das praias, nota se o enorme desenvolvimento que toma a formação de argilla vermelha ferruginosa, chamada *laterite*. Na Guiné portugueza predomina este só'o [1].

Desconhecem-se as relações entre o sólo e a vegetação, em Angola e Moçambique; apenas uma ou outra informação se recolhe nos relatorios dos exploradores.

A'cerca da influencia da constituição e das fórmas do sólo sobre a preparação colonial, é sabido que a natureza das rochas e ainda os accidentes orographicos e hydrographicos, podem, em determinadas circumstancias, favorecer ou difficultar os trabalhos necessarios para abrir uma região á colonisação.

E a que se tentar, sem previamente se attender a estes elementos, ha-de naturalmente mallograr-se [2]

A historia geral da colonisação apresenta numerosos desastres succedidos ás colonias organisadas, em divergencia com os principios scientificos de que dependem essencialmente a sua estabilidade e desenvolvimento.

O finado marquez de Sá da Bandeira, que esteve á testa dos negocios do ultramar, mostrou sempre grande enthusiasmo pela colonisação, e

[1] *A de Lapparent*. op. cit.

[2] *P. Leroy-Beaulieu*. De la colonisation chez les peuples modernes, pag. 752.

tentou realisal-a nas provincias de que nos temos occupado. No seu livro[1] podemos ver como elle reflectia sobre este assumpto: «Cumpre fazer augmentar nas nossas colonias africanas o numero de europeus, buscando derivar para ellas uma parte dos individuos portuguezes, que todos os annos vão para terras extrangeiras. Mas para que isto se possa conseguir é necessario excitar o interesse individual, quer seja o dos proprios emigrantes, quer o dos agentes de emigração.

. . . .

«Se, pois, a provincia de Angola tivesse agentes em Portugal e nas ilhas, para lhe mandarem colonos, e a estes agentes pagasse bem, e tivesse um fundo destinado especialmente para esse fim; e se o governo désse a esses agentes a conveniente protecção, e transporte aos emigrantes; é provavel que esses agentes desempenhassem satisfatoriamente a incumbencia, que lhes fosse commettida »

N'esta corrente de ideias, viu esse ministro, sem duvida. possuido das melhores intenções, os resultados lamentaveis das tentativas colonisadoras que emprehendeu. «Uma companhia de caçadores foi collocada nas terras elevadas e salubres da Huilla, dando-se ás suas praças alojamentos, terrenos, utensilios agrarios, sementes e pret. Sendo, porém, os colonos distrahidos em operações militares, a colonia dispersou-se. Outra companhia de soldados, organisada do mesmo modo, foi mandada para a villa de Tete, para ahi ficar colonisada, não poude occupar-se na cultura das terras. Ambas as tentativas falharam.E tambem falhou uma outra tenta-

[1] O trabalho rural africano e a administração colonial, pag. 147.

tiva de pequena colonisação europeia na excellente bahia de Pemba, na provincia de Moçambique [1].»

Os resultados improficuos d'estes esforços facilmente se previam. Nem os colonos reuniam as condições exigidas para tal empreza, nem os locaes eram adaptaveis á sua installação.

A colonisação das possessões portuguezas, fundada em bases scientificas, encontra-se exposta no relatorio [2], a que já alludimos :

E' preciso definir bem quaes são as regiões que reunem os requisitos essenciaes para permittir o estabelecimento permanente a europeus ; importa, designadas essas regiões, desbravar o terreno e reunir todos os elementos para que as colonias possam fundar se e progredir.

Não faltam na verdade nas nossas possessões ultramarinas nem regiões para o estabelecimento de colonias agricolas, nem escasseiam circumstancias favoraveis para o trabalho de grande numero de operarios e artifices, acrescendo ainda a circumstancia apreciavel da maior facilidade com que os portuguezes se adaptam ás condições do clima dos paizes tropicaes.

....

Temos nas nossas possessões regiões que se consideram eminentemente adaptaveis á colonisação.

Não fallando em outras provincias, porque entendo que para as primeiras colonias d'este genero a estabe-

[1] *Marquez de Sá da Bandeira.* Op. cit. pag 149.

[2] Do *Sr. A E. Villaça.* Esta obra, a que o seu auctor deu o modesto titulo de «Relatorio, propostas de lei, documentos relativos ás possessões ultramarinas», é um tratado completo de colonisação applicada, moldado nos principios scientificos em que esta sciencia assenta, brilhantemente esboçados pelo Visconde de Paiva Manso, na Introducção á *Memoria sobre Lourenço Marques.*

lecer devem preferir se, pela sua excepcional importancia, Angola e Moçambique, temos na primeira as regiões de Caconda e Mossamedes, e na segunda as regiões de Manica e de Inhambane, que reunem condições excepcionalmente favoraveis de clima, de salubridade, de aptidão agricola, e onde com facilidade se poderão encontrar sitios perfeitamente adquados para tal effeito. N'essas regiões as colonias europeias terão todos os elementos de vida e de prosperidade, porque, se a par das condições geographicas, houver o cuidado de attender a todas as demais que são requeridas para uma acertada e proveitosa colonisação agricola, os colonos não só poderão manter-se ali e as suas familias, mas dar se-hão as condições de reproducção que, só excepcionalmente, se encontram, para a raça europeia, nos paizes tropicaes. A todos estes requisitos é, porém, impreterivel attender com a maior sollicitude e cuidadoso empenho, porque a falta só de uma das condições essenciaes tem produzido a decadencia e o anniquilamento de varias colonias estabelecidas nas provincias ultramarinas.

IV

Valor economico das regiões aptas para a colonisação

Concluimos do rapido estudo anterior, relativo ás regiões tropicaes, que a possibilidade da acclimação dos europeus depende da raça, das condições climatericas e da salubridade, que predominam n'essas regiões.

Consultando a estatistica da emigração, [1] vemos que, entre as causas, que a promovem, figura em primeiro logar o *desejo de melhorar de fortuna.*

Convem, pois, conhecer o valor economico das regiões julgadas aptas para a colonisação, porque é esse valor que persuade e attrahe os colonos, promettendo-lhes o bem estar a que aspiram. Por outro lado, a nação que colonisa não tem menos interesse em patentear todos os recursos econo-

[1] Ministerio dos Negocios da Fazenda — Movimento da população — Estado civil e estatistica, annos de 1894-96.

micos da região, afim de se aproveitarem e por ventura desenvolverem.

Sob dois pontos de vista se pode encarar o assumpto :

valor commercial e industrial das riquezas proprias da região ;

valor dos productos, que sejam susceptiveis de se acclimarem, na região

Actualmente, o que se entende, entre nós, por colonisação, resume-se em commercio colonial, salvo algumas excepções.

Os colonos compram aos indigenas os productos de origem animal ou vegetal, que exploram, devastando as matas ou perseguindo as especies animaes até ao seu desapparecimento.

A colonisação, propriamente dita, pelo contrario, exercendo a agricultura, promovendo a creação das especies animaes, vae methodicamente dispondo, preparando e desenvolvendo os elementos, que hão-de enriquecer esta industria, garantindo uma remuneração compensadora.

A exploração intensiva e desordenada póde originar com o decorrer do tempo a diminuição do valor dos productos de exportação, de origem animal e vegetal, provocando ainda a concorrencia de productos similares de outras regiões, que sejam explorados em melhores condições economicas.

Sob a rubrica *flora* e *fauna* foram citadas as principaes plantas e animaes, que, nas provincias de Angola e Moçambique teem applicações industriaes.

A acclimação das especies vegetaes e animaes, nas regiões de que estamos tratando, tem-se realisado por tentativas, algumas das quaes alcançaram bom exito.

No ponto de vista economico, convem accli-

mar especies animaes ou vegetaes de que se obtenham productos de valor commercial importante, ou susceptiveis de consumo na propria região.

A este principio deve obedecer, se fôr possivel, a exploração dos productos proprios das regiões. Como exemplo notavel de acclimação animal, pode citar-se a do gado ovino, na Australia. Realisou-se essa acclimação, em condições tão favoraveis, e tanto prosperou, que este paiz occupa hoje o primeiro logar, como productor de lã.

E teve tão grande influencia esse facto, na economia da Inglaterra, que deu origem ao abandono da creação d'esta especie, cuja industria chegou a ser muito importante.

No planalto sul de Angola, algumas colonias agricolas tentaram a cultura de trigo de varias qualidades, parece que com bom resultado; outros cereaes foram ensaiados, e, segundo informações, todas as especies produziram melhor do que na metropole.

Algumas culturas horticolas, arborescentes e industriaes não são rebeldes á acclimação.

A videira, convenientemente tratada e cuidada, dá-se em Caconda. [1]

Uma especie, que se suppõe ter vindo do Brazil, a canna de assucar, acclimou-se perfeitamente em Angola e devia esta cultura, convientemente protegida, ter largo desenvolvimento. O mesmo se pode dizer do algodão, cuja cultura chegou a attingir consideraveis proporções.

Muitas mercadorias, porem, importadas por uma e outra região, derivam de materias primas, que n'ellas se cultivam, podendo ter sido alli tratadas in-

[1] *Conde de Ficalho.* Plantas uteis da Africa portugueza, pagina 120.

dustrialmente; estão n'este caso, o assucar, a aguardente, os tecidos de algodão, o tabaco etc., cujo valor é representado por centenas de contos de réis.

Mas o antigo regimen do systema mercantil imposto á provincia de Angola contraria e oppõe-se ao seu desenvolvimento industrial, como auctorisadamente se infere da seguinte tran-cripção :

«Se é de incontestavel conveniencia que por todos os modos facilitemos a expansão da industria e do commercio da metropole, assegurando-lhes os mercados ultramarinos ; se esta orientação, principalmente seguida com firme empenho nos ultitros annos, tem proporcionado a algumas industrias do paiz condições para um largo desenvolvimento ; é certo que não podem realisar-se tão notaveis resultados *sem sacrificio financeiro para as colonias, que, d'este modo, menos habilitadas ficam para cuidar com mais largueza de muitos melhoramentos necessarios para um mais rapido progresso.* [1]

Os productos exportados por Angola, provenientes da industria agricola dirigida por europeus, como proprietarios das fazendas ou dirigentes dos respectivos trabalhos, limitam se ao café, o mais importante entre todos, ao algodão e á aguardente.

Os restantes productos, como a borracha, coconote, urzella, cera, marfim etc, são livremente explorados pelos indigenas, no sertão, conforme os preceitos technicos, que a sua rude intelligencia lhes suggere, e por elles vendidos aos negociantes europeus.

[1] *A. E. Villaça* — Relatorio e propostas de lei relativo ás provincias ultramarinas, vol I. pag 108, fomento industrial das colonias.

Afim de evitar a destruição das mattas, em que predominam as especies productoras da borracha, procurou a administração repovoar as áreas já devastadas e plantar os terrenos que se reputassem apropriadas para tal fim, na provincia de Angola.

Depois de reunir todas as informações que podíam interessar a tal respeito, fez-se uma larga propaganda, e vieram do Brazil sementes de plantas de borracha para serem ensaiadas em diversas regiões.

Alem d'esta medida, foi auctorisado o contracto de um individuo pratico para proceder na provincia a plantações e culturas, que possam ser tentadas com vantagem.

A exploração intensiva, tendo devastado já as mattas mais proximas dos portos, avança para regiões cada vez mais afastadas.

Por esta circumstancia, o preço do producto ha-de elevar-se, e, ainda com muita probabilidade, o commercio d'este artigo pode derivar pelas vias fluviaes interiores, para o Estado Independente.

Em Moçambique são talvez menos numerosas, do que na provincia de Angola, as tentativas ou ensaios de acclimação; porque as attenções n'esta provincia desviaram-se de preferencia para as minas de ouro. Mas o resultado da exploração das regiões auriferas não tem correspondido ás esperanças, que n'ellas se depositaram.

A administração publica desinteressou-se d'uma parte d'esta região, retalhou-a e subdividiu-a por companhias soberanas e não soberanas, que arrastadamente exploram essas parcellas.

Por este systema, a colonisação não tem recebido maior desenvolvimento.

O commercio, na ultima decada, augmentou em proporções consideraveis, devendo especialisar-se

o de transito para a Africa Central, Zambezia ingleza, e região do Transwal, pelo porto de Lourenço Marques, cuja posição geographica e commodidades naturaes permittem o desembarque de mercadorias e o transito, atravez do districto para aquella região, pelo caminho de ferro.

A Beira occupa o segundo logar, testa de uma via accelerada. Quilimane dá communicação para a região ao sul do Nyassa, pelo Zambeze e seu affluente, o Chire. E de importancia secundaria, ha os portos de Moçambique, Inhambane, e Porto Amelia.

Os productos exportados são vendidos pelos indigenas, que os exploram de fórma analoga á que deixámos referida, relativamente á outra região, ou pelos európeus, que dirigem os trabalhos agricolas, como nos Prazos da Corôa, onde a agricultura está mais desenvolvida e adiantada

Em alguns Prazos acclimou-se o café de Ceylão, e a arvore do chá ; no valle do Busi, o trigo produz-se tão bem, como em Portugal.

Na revisão da geographia physica de Angola e Moçambique, no estudo especial das regiões adaptaveis á colonisação portugueza e na exposição do valor economico d'essas provincias, ficaram delineados os elementos em que deve assentar a grande fundação colonial que nos cabe realisar.

Essa obra, tão grandiosa, não se executa nem se tornaria duradoura, seguindo os processos empiricos, que, ainda hoje, são adoptados entre nós.

E' forçoso recorrer á sciencia da colonisação, que não se confunde com as outras, embora de varias receba subsidios para constituir o seu corpo de doutrina.

A definição dos climas locaes, que permitta e assegure a acclimação; o conhecimento das riquezas naturaes em condições positivas, como base segura de uma exploração util; um regulamento administrativo, que se adapte aos interesses sociaes e economicos, são factores essenciaes da ordem colonial.

Não tem esquecido inteiramente á administração, que rege as colonias, a importancia d'estes principios.

Varias expedições scientificas teem percorrido o ultramar; dois eminentes naturalistas, Anchieta e Welwitch, estudaram a fauna e a flora da provincia de Angola.

Mas da falta de plano e de persistencia n'estas investigações resulta o conhecimento incompleto dos climas locaes e do incerto valor economico das regiões.

Esta circumstancia, não permittindo patenteiar á emigração as verdadeiras condições em que poderá exercer a sua actividade, leva os colonos de preferencia para paizes estranhos.

Apesar d'esta inconstancia administrativa, é certo que as colonias teem progredido, embora lentamente, como ficou demonstrado na *Memoria sobre Lourenço Marques*, e no *Relatorio apresentado ás Côrtes, em 1899*, obras citadas.

Mas a muito maior prosperidade deveriam elevar-se, se, aos sacrificios pecuniarios da metropole, correspondesse uma orientação governativa rigorosamente scientifica e perseverante.

A situação financeira desafogada, que o paiz procura, e a consideração politica, a que tem direito, hão de provir do engrandecimento do seu vasto imperio colonial.

INDICE

OBRAS DO AUCTOR

Memoria acerca das Construcções e armamentos navaes.

Curso de legislação e administração naval, 2 volumes.

Geographia mathematica.

Os Ministros da marinha em Portugal, desde 1736 *até ao presente.* (em via de publicação)